DE OSSIUM HYPERTROPHIA.

DISSERTATIO
INAUGURALIS PATHOLOGICO-ANATOMICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE GRATIOSI
MEDICORUM ORDINIS IN ALMA REGIA
LITTERARUM UNIVERSITATE FRIDERICIA
GUILELMIA RHENANA
AD SUMMOS
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE IMPETRANDOS
SCRIPSIT
ET UNA CUM THESIBUS ADIECTIS
DIE XII. MENSIS AUGUSTI ANNI MDCCCLXIII
PUBLICE DEFENDET

IOSEPHUS SIMROCK
RHENANUS.

ADVERSARIORUM PARTES SUSCIPIENT:
HUB. KELLER, MED. DR., MED. PRACTIC.
ALFRED ALBERS, MED. DR.
ALEX. BURGER, MED. DD.

BONNAE
FORMIS CARTHAUSIANIS.

PRAECEPTORI CARISSIMO

OPTIME DE SE MERITO

I. F. H. ALBERS

MED. DR. P. P. O., APPAR. PHARMACOLOG. DIRECT.

HASCE PAGELLAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

Telam corporis humani hypertrophia vera affectam ea sola conditione nominare licet, si voluminis aut massae accretionis telae, amplificatio singularium propriorum ei texturae elementorum causa est. Quam amplificationem quum demonstrare non possumus, etiam non nobis ius est, huius nominis adhibendi. Ita, ut exemplo utamur, hepar adipis infiltratione magnopere auctum, hypertrophia affectum significare non debemus, quod accretio voluminis illegitima modo adipis depositione, non novatis naturalibus et propriis glandulae elementis gignitur. Voluminis accretio, quae in hoc exemplo apparet, ut discernatur a vera hypertrophia, quae naturalium texturae elementorum amplificatione continetur, appellatione spuriae hypertrophiae notari solet.

Verae hypertrophiae duo genera nobis occurrunt. Fieri potest ut ei massae naturalium elementorum accretio subsit, qua elementa illa in omnes partes crescant. Auctore Albers hoc genus haud raro in fibris muscularibus organicis conspicuum est.

In tunicis muscularibus tractus intestinalis et vesicae urinariae hypertrophia affectis insunt saepe cellulae musculares, quae cellulas naturalis tunicae muscularis duplum et plus superare possunt. Foerstero teste idem hypertrophiae genus etiam in fascibus muscularibus primitivis, in nervis, vasis, capillaribus, in glandularum cellulis cernitur.

Multo saepius invenimus alterum hypertrophiae genus quod propriis texturae elementis telae alicuius funditus novatis nascitur; elementorum amplificatio tum a cellulis, quae divisione multiplicantur, proficiscitur. Atque Foerstero auctore hoc genus omnes corporis telas corripere potest, efficit etiam ossium hypertrophiam.

Duas hypertrophiae ossium species distinguere solemus. Ac prior quidem, ad interiores partes ossium spectans, hyperostosin interiorem ossium efficit; osteosclerosis significatur appellatione. Nova formatio quae ita fit, ut tela coniunctiva canaliculorum medullarium et Haversianorum in osseam naturam transeat, cum imprimis e spatio, quod est canaliculis medullaribus et Haversianis coarctato procedat, fieri non potest, quin ossificatione canaliculi illi contrahantur atque interdum nonnullis locis fere funditus submoveantur. Cavitas ossium longorum omnino tolli densaque ossea substantia impleri potest; quo facto, species quae a Lobstein sclerosis centralis nominatur, nobis ante oculos est.

Volumen ossis, quod nova formatio in interioribus so-

lum partibus exsistit, osteosclerosi non immutatur, pondus contra multo gravius fit, quam in statu naturali, duritas densitasque maior; spongiosa substantia paene extincta est, cuius loco, sectione serra facta, solidissima materia, quae substantiae corticali naturalis ossis simillima est, cerni solet.

In tenuem constitutionem novae in interioribus ossibus ortae materiae, si microscopio inquirimus, cognoscimus eam aut nullo aut parvo tantum discrimine distare ab ea structura et compositione quae in tela substantiae corticalis ossium naturalium nobis occurrit.

Parvum discrimen, secundum imaginem ab Albers in eiusdem observationibns in anatomiam pathologicam publicatam, imprimis brevitate quadam processuum corpusculorum efficitur.

Compositio ossium etiam chemica osteosclerosi commutatur. Ad quam mutationem priusquam animum convertamus, haud alienum videtur, pauca praedicere de siccorum ossium materiis organicis et anorganicis. Ac salia quidem consistunt e Calcaria phosphorica, calcaria carbonica, magnesia phosphorica, Fluorcalcio. Longe gravissimum salium locum obtinet calcaria phosphorica, multo minor est copia calcariae carbonicae, etiam minor Fluorcalcii et magnesiae phosphoricae. De salibus, quae insunt ossibus, Lehmannus hanc proportionem composuit:

Calcar phosph.	57	partes.
Calcar carbon.	8	„
Flnorcalc.	1	„
Magnes. phosph.	1	„

Os si a salibus seiungimus, restat substantia quae cartilago ossium nominatur et quae tertia circiter sicci ossis pars est. Secundum illam Lehmanni proportionem ossium cartilago partes explet 33.

Eodem teste huius proportionis variationes haud magnae sunt, imprimis in eodem homine.

Quod ad chemicam compositionem in osse osteosclerosi affecto attinet, Lehmannus maiorem materiae organicae copiam, quam in statu naturali ei inesse ostendit. Atque plures a Ragsky factae analyses quae in quaestionibus chemicis de Bibrae de ossibus et dentibus inveniuntur, superiorem illam proportionem pro medio schemate si accipimus, Lehmanni contentionem muniunt et firmant. Analysium illarum una in osse post osteoporosin selerosi correpto, hunc habuit finem:

Calc. phosph. / Magnes. phosph.	50,29 partes.
Calc. carbonic. / Salia	7,20 partes.
Materiae organica	42,51 „

Os aliud, sclerosi affectum, in quo idem analysem chemicam instituit, continebat:

Calcariae phosphoricae / Magnesiae phosphoricae	48,20 partes.
Calcariae carbonicae	7,45 „
Cartilaginis ossium	44,10 „

De Osteosclerosis causis variae inveniuntur sententiae. De Haar contendit, inflammationem spongiosae ipsius ossis

substantiae, qua cellulae initio extendantur, deinde dura ebori simili materia impleantur, causam affere.

Lobstein contra in ea est opinione ut censeat ad procreandam osteosclerosin inflammatione non egeri, magni vero momenti nutritionem esse exuberantem.

Rokitansky, cuius sententia a plurimis approbatur, explanavit, Sclerosin nonnumquam sensim atque in occulto gigni; haud raro coniici licere e natura finitimarum telarum, ut cerebri aut medullae spinalis membranarum, Hyperaemiam antea exstitisse, interdum fontem Osteosclerosis ad morbos quosdam inflammatione natos, qui ossa corripuerint ut ad Ostitin vel ad Osteomyelitiden revocari posse.

Osteosclerosis simplex sola rara est; fere semper cum altero hypertrophiae ossium genere coniuncta reperitur. Apud Osteosclerosin novam substantiam osseam in interioribus partibus formari vidimus; at contra in hoc genere novi ossium ordines iu externum substantiae corticalis latus deponuntur. Et formae et extensionis differentia adducti hypertrophiae hoc genus in plures species dividere solemus. Vulgaris partitio, quam et nos sequemur, ea est, qua distinguuntur Exostosis, Osteophytum, Hyperostosis.

Exostosis et Osteophytum.

Exostosis variae existunt definitiones. Et ossa a stirpe hypertrophia affecta et omnes ab ossibus effluentes tumores velut sarcomata, enchondromata, osteophyta a superiorum temporum auctoribus exostosis appelatione significata esse videmus. Definitionem accuratissimam et a plerisque etiam

probatam primus statuit Rokitansky, interpretans exostosin esse osseam, ossi cuidam insidentem, cum eo unum organicum corpus efficientem, circumscriptam substantiam, quae ab osse procedat, atque plerumque basi respondentem spongiosam aut solidam praebeat texturam.

Distinguuntur exostoses et texturae et formae varietate Textura si firma et solida invenitur, exostosin nominamus compactam. Accidit, praecipue in ossibus osteosclerosi affectis, ut textura multo densior sit substantia corticali ossis naturalis; quod si est, exostosis appellatur eburnea. Porosa contra et soluta si textura est, exostosin vocamus spongiosam. Apud quam saepe solidum corticem extra, intra spongiosam substantiam simillimam cum substantia spongiosa ossis naturalis cernimus.

Formae exostosium variae conspiciuntur. Ac prima quidem efficit nodum circumscriptum, in parva solum ossis parte situm, forma rotunda vel ovali, superficie polita aut parvis impleta osteophytis, substantia solida. Quae exostosis tum nullo certo fine cum osse confunditur, tum in basi constringitnr, quo faciem praebet fungenam. Alia forma stylo aut cristae instar invenitur, substantia solidissima aut cortice tantum solido et interioribus partibus spongiosis; magnam assequi potest longitudinem. Quae exostosis saepe eandem progreditur viam, quam tendines, fasciae, ligamenta sequuntur; finis, quo tendines illi, fasciae et ligamenta in os infiguntur, ossificatione oritur. Hypertrophica etiam naturalium cristarum formatione procreari potest. Multas etiam sceleti partes simul potest occupare; tum certis locis, ut in femore, ubi adductor

magnus, et in humero, ubi deltoides accedit, invenitur. Aliae exostoses sunt pungi aut foetus capitis magnitudine, saepe divisae in partes minores.

Inter exostosium causas primum invenitur proclivitas quaedam hereditaria, qua multis saepe sceleti partibus simul exostoses vigeant; tum haud ita raro causa ad laesionem casu ortam vel ad inflammationem chronicam circumscriptam reduci potest; quin etiam dyscrasiis quibusdam, ut Syphilide vel Scrophulosi exostoses procreentur, non potest dubitari; saepissime vero, ut aliorum tumorum etiam exostosis nulla causa reperienda est.

De exostosium formatione sententiae diversae sunt, aeque ac de calli. Alii eas metamorphosi telae ossis ipsius inflammatae, alii e succo ex osse efflucto gigni volunt.

Sunt qui e tela cartilaginea aut ex ipso densato atque in os mutato periosteo nasci eas contendant. Rokitansky censet, exostosem solidam e denso in periosteo procreato, rotundo et e tela coniunctiva consistenti tumore procedere, qui osse coalescat et compluribus e locis in solidam osseam texturam mutetur. Supra descriptam speciem, quae finis, fasciarum tendinum, ligamentorum quo in os infiguntur, aliamque speciem quae enchondromatum ossificatione interdum oritur, si excipimus exostosis eadem oritur lege, qua ossa in crassitudinem crescunt; in interiore periostei parte luxuria quaedam exsistit hypertrophica, quae e substantia intercellulari fibrata et e cellulis granosis constat; in substantia intercellulari salia calcariae deponuntur, dum cellulae processus accipiunt, formam assequuntur stellariam itaque in veras ossis

cellulas transeunt. Ut in ossis naturalis etiam in exostosis formatione, ab initio rotunda vel ovalia spatia remanent, quae diversis rationibus inter se communicant et e quibus canaliculi Haversiani originem ducunt.

Cystas, quae nonnunquam in exostosibus inveniuntur, verisimile est oriri, quum tempore aliquo exostosis formationis exsudatio exsistit inter periosteum et os, internae periostei sublati partis ossificatione, priusquam humor evanuerit.

Quod ad causam discriminis quod est inter exostosin solidam et spongiosam, attinet, gravissimo momento aestimari debet, utrum in nascente exostosi canaliculi Haversiani crebri an pauci sint. Apud exostosin enim solidam aut ab initio pauci canaliculi Haversiani existunt, aut tam multi, ut exostosis spongiosa oriatur, quae sclerosi postea accedente, in exostosin solidam convertitur. Si contra crebri canaliculi Haversiani nascuntur et si remanent, exostosin spongiosam habemus, quae Rokitansky ostendente, etiam ita effici potest ut exostosis solida, rarefacta structura, in spongiosam transeat.

Incremento augetur plerumque exostosis a superficie in externum procedens; si antrum quoddam, ut cavum cranii petens crescit, enostosis nominatur. Interdum etiam in exterius et in interius latus simul crescere invenitur.

Os sub exostosi situm, saepe Osteoporosi afficitur, ut exostosi spongiosa, haec in ipsam substantiam corticalem spongiosam redditam transeat, itaque communione quadam substantia spongiosa ossis et exostosis cohaereant. Saepenumero contra, exostosi eburnea, substantia corticalis ossis seleros

afficitur, ut densata ossis substantia corticalis in eburneam exostosin transeat. Neque rarius neutra invenitur ratio, locus, quem obtinet exostosis, tum naturalem servat structuram.

Mutationes etiam pathologicas exostoses inire possunt; reperimus morbis, qui ossibus proprii sunt eas interdum esse affectas; exostosin eburneam necrosi correptam et amotam esse, spongiosam interdum cariei locum dedisse, observatum est.

Microscopio inquirentes in compositionem exostosium tenuiorem reperimus alias, quarum textura ei naturalium ossium par atque instar est, alias, quae et ordinis et numeri et elementorum magnitudine varietates quasdam nobis ostendunt. Quas cognoscere possumus e tabula vicesima libri Foersteri qui inscribitur „Handatlas der spez. patholog. Anatomie.“ Tabula illa segmen exostosis eburneae ossium faciei continet microscopio auctum, in cuius substantia intercellulari homogena compositionem lamellosam fere nullam videmus. Canaliculorum, qui rete grandium macularum efficiunt, numerus haud magnus est.

At contra ossium corpuscula sunt plurima, magnitudine eximia multosque et, si cum iis, qui naturalibus ossibus insunt, comparamus parvos habent processus.

Compositio exostosium chemica, a naturalium ossium elementis hoc discrimine distare dicitur ut materiae organicae copia maior sit; praeterea pro calcaria phosphorica calcariae carbonicae copia aucta esse dicitur.

In Bibrae libro, qui inscribitur „Chemische Untersuchungen über Knochen und Zähne des Menschen und der Wir-

belthiere" analyses exostosis et ossis sani a Lassaigne factae comparatae sunt; quibus haec proportio impetrata est:

Os sanum:

Calcaria phosphorica	41,6
Calcaria carbonica	8,2
Salia solubilia	8,6
Materia organica	41,6

Exostosis.

Calcaria phosphorica	30,0
Calcaria carbonica	14,0
Salia solubilia	10,0
Materia organica	46,0.

Osteophytum ab exostosi maxime eo differt quod diffuse in os transit et quod origo plerumque ad inflammationem quamdam revocari potest. In exostosi amplificationem substantiae osseae non tam inflammatione quam aucta nutritione in Osteophyto contra semper inflammatione effici, Engel imprimis statuit. Item Rokitansky cum exostosi conferens osteophytum, affirmat hoc esse incrementum in ossis superficie inflammatione ortum atque obtinere maiorem quamdam ossis partem. Causa, quae Osteophytum procreat, aut in ipso osse, aut in vicinitate proxima ossis sita esse potest; itaque invenimus Osteophytum apud Cariem, Ostitin, Necrosim, apud omnes processus in ossis vicinia ut tumores, ulcera, qui irritamento suo efficiunt, ut periosteum inflammetur et maior succorum copia affluat.

De osteophytorum formatione sententiae diversae sun

aeque ac de exostosium. Oriuntur vero eodem modo ut exostoses; cellulae interioris periostei ordinis divisione multiplicantur, stellariam assequuntur formam, dum salia calcariae inter eas deponuntur. In intio formationis textura mollis est, brevi vero temporis spatio interiecto, ad solidiorem pervenit consistentiam. Formae varietate plures Osteophytorum species seiungere possumus; quae maioris momenti sunt, breviter describere volumus. Ac prima Osteophytorum species pertenui ordine os circumdat, ex teneris consistit maculis, spissescens cortice multis poris perforato circumvelatur et praesertim in ossibus solidis invenitur. Ad quod genus etiam referendum est osteophytum, quod apud feminas gravidas et puerperas animadvertitur et imprimis in interiore ossis frontis et ossis parietalis planitie secundum suturas et sulcos arteriosos situm est. Fit etiam ut per totam interiorem planitiem calvariae diffusum sit; tam haud ita raro formam disparsarum insularum induens in basi crnaii existit. Iuga plerumque nuda relinquuntur, rarius impressiones digitatae. Ad magnam si pervenit extensionem in interno calvariae latere, interdum etiam in externo cernitur tumque imprimis in osse frontis et parietali secundum suturam coronariam et sagittalem, rarius in facieiossibus. Secundum genus constat e parvis processibus cacuminatis aut e lamellis, quae intra solidum corticem spongiosam praebent texturam; Osteophyti lamellosi appellatione significatur; tertia ostendit processus verrucosos aut latos aut pedunculatos, nominatnr osteophytum verrucosum; denique de Osteophyto styloideo e simplicibus sive ramificatis, rotundis sive tuberosis processibus consistente mentio facienda est.

Secundum Rokitansky dyscrasiae quaedam in osse singulari forma osteophytum procreare videntur, ita quidem ut, eiusdem formam si respicimus, certum aliquid dici possit de processus morbosi genere, qui osteophyti fons et. Ita Cariem scrophulosam in latis solidisque ossibus primam quam supra descripsimus Osteophytorum speciem, in extremis autem ossium articulis secundam efficere affirmat; Ostephytum verrucosum ad Arthritin ab eo refertur. Engel merito longe aliter sentit.

Quo auctore e quaque haud magna inflammatione osteophytum lamellosum oritur; si inflammatio ad altiorem ascendit gradum, prima supra descripta Osteophytorum species oritur, ubi nihil interest, quali natura fuerit inflammatio; si inflammationis vis maxima est, in ossibus tubulosis saepe in latis ossibus semper exsistunt osteophyta verrucosa, aut os crasso et inaequali cortice circumvelatur. Ostendit, periosteum ossificans facile intrare inter fasces musculi osse affixi, qua re efficiantur saepe turma acuum paribus intervallis inter se distantium, quae viam a fibris muscularibus receptam ossis superficiem versus ingrediuntur. Solidum osteophytum plerumque ossibus solidis, spongiosum spongiosis insidere contendit. Engeli igitur sententia quem ad gradum inflammatio progressa sit, non item qua natura fuerit, cognoscere possumus; iam ex eo refutatur sententia Rokitansky, quod in inflammatione ossis, ut Ostitide, Carie, quacumque causa orta plures earum Osteophyti formarum haud raro reperimus simul in eodem osse, quas dyscrasiis quibusdam proprias designat.

id quod ab Engelo simpliciter ad violentiae varietatem, qua inflammatio partes ossis corripuerit, refertur.

Etiam in osteophytis materia organica copia anorganicam superare, magis etiam calcariae carbonicae adesse dicitur, quam in naturalibus ossibus. Analysin unam commemorare liceat quae a Wackenroder in osteophyto colli femoris instituta, salium partes ostendebat 53, 87, et quidem calcariae phosphoricae partes 38,00, calcariae carbonicae 15,87; secundum hanc proportionem materia organica explet partes 46,13.

Hyperostosis.

Venimus ad tertiam speciem qua hypertrophia externum ossis latus corripere potest; Hyperostosis nomine significatur. In qua crassitudo ossis novis ossium ordinibus in superficie depositis amplificatur; quod si per os totum, totalem, si per maiorem solum partem fit, partialem Hyperostosin nominamus. Quam depositionem consequitur mutatio formae; gracile enim os tubulosum fit deforme atque vastum; os eo crassius et vastius fit, quo maiis procedit depositio. Superficies tum levis ac polita est, tum aspera atque osteophytis tecta. Ut iam supra commemoravimus, fere semper Hyperostosis coniuncta cum Osteoselerosi reperitur, qua communione spongiosa interiorum partium substantia ad magnam densitatem pervenire potest.

Osteosclerosi accedente si etiam ipsum antrum medullare substantia ossea impletur, species cui Lobstein nomen osteosclerosis totalis addidit, nobis ante oculos est. Oritur Hyper

ostosis eo quod primum luxuria quaedam interiorum periostei ordinum exsistit posteaque ossificatio accedit. In Foersteri libro iam supra citato exstat segmentum microscopio auctum tibiae, quae ulcere chronica in hyperostosin delapsa est; ex qua tabula quemadmodum hyperostosis e periosteo gignatur, facile cognoscere licet. In segmento intimi periostei atque externi ossis ordines ante oculos ponuntur; ut substantia intercellularis eluceatur, acidum aceticum in inquirendo adhibebatur. In intimo periostei latere videmus in substantia intercellulari pellucida magnae longitudinis cellulas; unde in latus transeuntes, ubi iam perfecta ossea substantia exstat, limitem quemdam animadvertimus, cuius cellulae in directione sua certam viam insequntur, et quo maiis ossi iam perfecto appropinquamus, magnitudine crescunt. Atque finis limitis in inferiore parte siti substantiam intercellularem pellucidam transire videmus in substantiam intercellularem novi ossis, ubi complures cellulae sunt, quae eandem procedunt viam, qua cellulae, quae substantiae intercellulari limitis insunt, utuntur; sunt tantum maiores et per processus in stellariam formam rediguntur; in inferiore limitis parte cellulae iam in ossis cellulas commutatae sunt; inter eas calcariae salia sunt deposita; directionem, quam antea rotundae et ovales interioris periostei ordinis cellulae progredieban tur in osse nove formato servare non desiverunt. Intelligimus igitur, ut in exostosi, in osteophyto, etiam in hyperostosi cellulas periostei in osseas transire et ossis novos ordines eadem formari lege, qua ossa in statu naturali in crassitudinem crescunt.

Hyperostosis plerumque periostitin chronicam consequitur

cuius causae variae esse possunt; et traumaticam, syphiliticam arthriticam et affectionibus partium mollium in ossis vicinia procreatam hyperostosin procreare haud raro vidimus; saepe etiam rhachitide hyperostosis efficitur.

Acuratissimae observationis imprimis digna est Hyperostosis quae simul per complura sceleti ossa diffusa est; quae extenta Hyperostosis species imprimis calvariae et faciei ossa corripit; grandem ac miram voluminis ac ponderis ossium capitis amplificationem tum cernimus; eo maiis volumen fit, quo vehementius Hyperostosis exteriorem calvariae partem agressa sit, minus si interiore calvariae lateri maiis affixa est. Ossa capitis, quae in statu naturali unam et dimidiam usque ad duo libras pondo valent Hyperostosi universali si afficiuntur ad decem libras pondo ascendere possunt. Suturae cranii saepenumero extinctae, foramina e quibus vasa vel nervi procedunt coarctatae, diploe osteosclerosi in eburneam texturam mutata est; cui statui varia nomina (enormitas cranii, osteosclerosis cranii cum hypertrophia, hypertrophia concentrica s. hyperrostosis cranii) indita sunt.

Omnium princeps Malphighi huiusmodi cranium descripsit; paullatim plura sunt reperta, nihilominus numerus eorum parvus restavit, ita ut maxima nonnulla musea pathologico anatomica ut Berolini et Vindobonae minime exemplum monstrare possint.

Cranium a Malpighi descriptum in museo ducis Modenensis conservatur ac sine maxilla inferiore et maxilla dextra superiore, quae perierunt pondo valet decem libras Bologn. (= 3618 gramm.)

De quo Malpighi ita: suturae nullae; in medio cranio et in sincipite quidem non longe a sutura sagittali tumor eminebat latitudinis fructus cerasorum et elevabatur ad altitudinem crassitiei fructus amygdalarum absque cortice.

Cranii superficies non laevis erat ubique, sed attolebantur quaedam portiones in aequalis magnitudinis et figurae verticaliter fere unitae colore subpalleari et valde diluto, perpolitae marmoris ad instar.!

Interpositi sulci fusco infecti erant colore. Cranium in postica parte a dextris ita adauctum et crassefactum erat ut figura naturalis deformata et obliquata videretur. Cranium stygmata seu foraminula exhibebat succo quodam obturato, quibus fortasse sanguinea vasa a pericranio propagata admittebantur. Foraminula haec praecipue in temporum ossibus ita numerosa et taliter situabantur, ut referrent speciem arearum relictarum a concreto et ferruminato per modum retis succo. Temporum ossa eminebant et quaedam ipsorum suturae, humiliores tamen apparebant.

In osse sincipitis prope suturam lambdoideam in sinistro latere foramen aderat oblongum. In hoc ossis hiatu crassities 20 Mill. in occipite 26 Mill. Interior cranii lamina servabat sulcos arteriosos. Cranium crassius duriusque prae reliquis erat in osse petroso et in basi. Ossa nasi depressa et quasi horizontaliter locata densa et marmorea. Orbitae angustiores, ut oculi bulbo et nervo optico elongato vel disrupto non esset locus. Maxilla superior sinistra a naribus usque ad dentium prosepiola impense crassefacta erat absque concavitatibus et eminentiis, latior et elongatior; unicus dens aderat,

profunde conditus in suo prosepiolo; reliqua vero prosepiola absque dentibus longe eminebant sub alis plano. Fossa temporalis angustior. Aurium foramen in latere praecipue sinistro obturatum erat, partes petrosae insigniter adauctae. Palatium durum ita turgebat, ut obliterata concavitate planum os efformaret. Oris concavitas angusta, foramina in nares hiantia obturata. Foramen magnum angustius.

Adulti hominis cranium, quod a Ribeltio descriptione illustratum est, $8^1/_4$ libras pondo valebat, atque maxilla inferior sola $3^1/_2$ libras explebat.

In hoc craniosclerosis exemplo imprimis ossa faciei sunt comprehensa, multo minus ossa calvariae. Annum duodecimum agens homo morbo illo affectus est. Ac primum hypertrophia ramos ascendentes ossis maxillaris inferioris corripuit, intra tres autem annos in quibus per reliqua faciei ac calvariae ossa diffundebatur, ad tantum gradum progressa est, ut impediretur, quominus aer in nares penetraret, ut oculi ex cavitatibus suis procederent, ut linguae motus ac facultas verborum exprimendorum, palatum quod totum tumebat ac propulsum erat, prohiberetur. Maxime deformia erant os maxillare superius et inferius; os frontis, parietale et occipitis parvis osteophytis tecta erant. Interior calvariae planities erat laevis.

Neque minus quam illud a Malpighi et hoc a Ribelto descripium cranium admirationis attulit cranium quod quindecim pedes sub terra prope ad Rheims repertum est et quod B. Iussieu possesserat; primum morbo ignoto quodam affectum, deinde caput hominis antediluviani mirae magnitudinis esse putabatur. Iadelot id accuratiore illustravit descriptione, Cuvierus vero ex

alveolorum numero et coronarum dentium molarium natura collegit, esse calvariam infantis sex aut septem annos nati. Octo libras pondo valebat, mirum quantam crassitudinem ossa sunt adepta; calvariae antrum haud maius; basis cranii paullo latior multo vero solidiores sunt ossium tabulae ac diploe, quam in statu naturali; planities cranii interna nusquam non aspera, sinuum atque vasorum sulcos ostendit.

Plurima basis foramina ut foramen ovale, spinosum, fissurae orbitales, foramina optica, etiam canales nonnulli, ut canalis infraorbitalis, mentalis, lacrymalis angustiores erant. Ossa palati et narium, os vomeris et processus pterygoidei ossis sphenoidei ita sunt crassefacti, ut cavitas narium fere nulla exsistat; etiam cavum orbitae multo angustior est quam in statu naturali.

Ossa zygomatica valde deformata, breviora et crassiora sunt, ita ut fossa temporalis fere omnino desit. Ossium vero omnium turgidissima est maxilla inferior; utrimque eius sex modo sunt alveolae quorum dentes paullo tantum maiores sunt dentibus lacteis.

Aliud huiusmodi cranium puellae, quae viginti septem annos nata e vita excesserat, describitur ab Ilgio. Cuius pondus excepta maxilla inferiore erat cranii naturulis septuplum; ossium crassities nonnullis locis est $^3/_4$″ nonnullis etiam 2″. Pars orbitaria frontis, in statu naturali pertenuis et pellucida paene ad novem linearum crassitudinem pervenerat; corpus ossis sphenoidei solum tanta Hypertrophia intactum remanebat. Suturae extinctae, foramina multum coarctata, foramen magnum occipitis dimidio minus. Crassities fiebat interiore cranii

spatio imminuto; diameter enim longa cavi cranii erat 5″ 2‴, diameter transversa 4″ 8‴. Item faciei ossium volumen ac pondus valde aucta erant; os zygomaticum, quod in conditione iusta drachmam pondo valet, unius unciae, quinque drachmarum viginti granorum habebat. Ossa lacrymalia forma cuboidea erant; pondus unius, quod in statu iusto fere granum valet, usque ad drachmam quadraginta septem grana accreverat. Quadruplicem crassitudinem etiam Vomer habebat.

G. Forster primus mentionem fecit alii huiusmodi cranii quod milites francogallici invenerunt prope ad Monasterium; a clarissimo Boiano anatome acuratissime est descriptum. Sine maxilla inferiore, valebat pondo gram. 4000; dimidium vero maxillae inferioris vix perfectum gram. 367.

Os frontis in sinuum frontalium regione habet crassitudinem 33 Mill., os parietale 27 Mill. et ramus maxillae inferioris in medio 67,2 Mill. Diploe atque omnes fere suturae desunt; foramen magnum forma rhomboidea et dimidio fere est artius; angustiores etiam canalis nasolacrymalis, foramen opticum et infraorbitale, meatus auditorius externus et internus, sicut fere omnia reliqua foramina. Utraque maxilla superior habet octo alveolas, qua re Boianus contra opinionem Cuvieri demonstravit, non esse cranium infantis, sed hominis adulti, vicesimum circiter annum agentis.

Quod ad histologiam craniorum illorum attinet, haud magno discrimine distat ab ea, quae in naturalibus ossibus nobis occurrit; canaliculi Haversiani copia minores, forma artiores esse dicuntur; cellulae non tam certis finibus circumdatae, plurimae globulosa forma, quae naturalem vero serva-

rint, multo longiores a Grubero, qui in segminis cranii ab Ilgio descriptione illustrati structuram tenuiorem microscopio inquirebat, sunt repertae; Rokitansky lamellas concentricas esse rariores vel omnino deesse, corpuscula, quod ad formam, globulosa etiam quod ad situm et directionem attinet irregulares, canaliculos medullares vero, id quod Gruberi sententiae contrarium est, amplos esse affirmat.

Chemica etiam compositio ossium capitis craniosclerosi commutatur; superantur enim alia ossa maiore terrarum et minore cartilaginis ossium copia. In cranio, quod possesserat B. Jussien, salium calcariae et magnesiae aderant, 81,6%, materiae organicae tantum 18,4; in alio quodam a Kranichfeld descripto cranio materiae anorganicae aderat 77,8%; in ossibus calvariae sanis dum proportio terrarum et ossium cartilaginis fere exstat ut 1 : 2,1 (ut in osse parietali secundum Frerichs reperitur), hic proportionem habemus 1 : 3,5—4,4. Invenimus igitur in craniosclerosi aliam proportionem, quam in sclerosi ossium simplici; in qua materiam organicam, si cum ossibus sanis comparatur, copia accrescere Lehmannum contendere iam supra commemoravimus.

Analysibus chemicis etiam compertum est, calcariae carbonicae copiam accrescere. Cranium quod Iussieu possesserat, proportionem ostendebat Calcariae carbonicae et phosphoricae ut 27;9:72,1%, cranium ab Ilgio descriptum ut 14,5%:85,5%. Ossa vero occipitis viri sani et puellae, in quibus Bibra chemicam instituit analysem, calcariae carbonicae tantum 12—13,1% habebant.

Cuius singularis hypertrophiae quae sint causae, diver-

sissimae existunt sententiae; quasdam comparare liceat. Craniosclerosin manasse ex inflammatione chronica cum exteriori et interiori tabulae, tum diploae insidente et aequabiliter procedente, quam sclerosis ossium consequatur et quae aeque calvariae et faciei ossa corripuerit, Gruber contendit.

Cui similis est sententia Försteri dicentis verisimile esse pendere eam ex inflammatione chronica periostei, ossis ipsius et proximi ossi siti durae matris ordinis.

Propter magnam huius hypertrophiae extensionem alii non tantum in morbo loco affixo sed in corporis totius dispositione morbosa ut in dyscrasia quadam causam inveniunt.

Scrophulosin et rhachitin, syphiliden et cachexiam mercurialem causam minime afferre, contendit Otto; scrophulosin enim et rhachitin numquam simile aliquid, syphilin et cachexiam mercurialem plerumque statum contrarium, porositatem et fragilitatem procreare; post syphilin in hominibus invenilibus solum et robustis interdum ossa crassitie et densitate accrescere, haec ossa vero tum nihilominus cum craniis illis nullam habere similitudinem, quod diploe et vasorum apparatus semper in illis valde perspicuum sit et quod facies eburnea omnino iis desit; causa contra in arthritin gravem ac vehementem ab eo confertur; documento affert truncum humeri arthritici, qui miram soliditatem, incredibile volumen, cum eburnea materia similitudinem, quae omnia etiam in craniis illis cernantur, habeat.

E rhachitide craniosclerosin exstitisse summae auctoritatis viri probaverunt; ac argumenta haud parvi possunt afferri momenti. Originem illam primum testari possit aetas;

cranium quod Iussieu possesserat, esse infantis sex aut septem annos nati Cuvierus demonstravit; item in Ilgii et Ribeltii exemplis craniosclerosis initium cepit decimo circiter aetatis anno. Praeterea fere omnia muliebrum fuisse dicuntur; solum cranium a Ribeltio descriptum viri, quinque vero muliebrum fuisse certe notum, cuius generis reliqua fuerint, dubium est. Sexus autem muliebris magis ad rhachitidem, quam virilis inclinare dicitur. Origini rhachiticae etiam geographica ratio apte convenit; constat enim, plurima illa crania in regionibus septentrionalibus, ubi rhachitis latius patet, esse reperta. Porro in museis pathologico-anatomicis interdum inveniuntur tota sceleta rhachitica, quorum crania ossium crassitie excellent; museum Hunteri sub Nr. 468 in collectione affectionum rhachiticarum exemplum insigne continet ossium cranii crassefactorum; etiam *Monro* os parietale rhachiticum quod in medio plus 13 Mill. crassum est, describit.

Eorum qui periostei, ossis ipsius et durae matris, inflammationem, et qui causam rhachitiden designant sententias coniungit Rokitansky, qui interdum manare ex acuta certis intervallis revertente vel continua inflammatione chronica ossis, periostei et durae matris, interdum vero iam prima aetate exsistere tumque haud dubie initium capere a luxuria rhachitica affirmat.

Ut de cranii, etiam de multis sceleti ossibus hypertrophia diffusa esse potest; quin etiam de toto sceleto hypertrophiam diffundi posse dicitur. Saucerotte exempli, qua totius sceleti ossa hypertrophia fuerint correpta, mentionem facit. Pondus hominis, quadraginta novem annos nati, spatio quatuor

annorum interposito a 119 libris ad 178 libras auctum esse, partium mollium incremento nulla ponderis amplificatione confecta; cranium, maxillas, spinam dorsalem, claviculam, sternum, scapulam, incredibili crassitie fuisse, costas $1\frac{1}{2}''$ latas nonnullis locis alias aliis prominuisse, etiam ossa femoris et cruris multo crassiora fuisse.

Valde diffusae et ad incredibilem gradum progressae hypertrophiae exemplum aliud admirabile duo gallinarum sceleta in museo anatomico-pathologico Bonnensi praestant; non solum ossium novis ordinibus in externum latus depositis sceleta illa conspicua sunt; coniuncta est cum hyperostosi haud exigua sclerosis; sectione per mediam tibiam facta aequalis ubique solidissimae firmitatis textura animadvertitur, antri medullaris vestigium nullum apparet; locus, qui ab illo erat occupatus durissima ossea substantia impletus est; sectio per os alium facta in superiore parte antrum medullare servatum, inferiorem vero penites refertam ostendit substantia ossea.

De extremitatum maxime, etiam de nonnullis trunci ossibus hypertrophia est diffussa; sceleti, cuius ossa maxime sunt affecta superficies aspera est, color fuscus; alteri sceleti superficies in universo laevis, singulis modo locis aspera, color fere aequus cst ei naturalium ossium.

Quantae sint diametri transversae maximae nonnullorum imprimis hypertrophia affectorum ossium addamus. In priore sceleto sunt:

		In latere sinistro	In lat. dextro
diametri transversae maximae	ossis tarsi	1,8 Ctm.	1,6 Ctm.
	tibiae cum fibula concr.	2,9 „	2,4 „
	femoris	2,5 „	2,1 „
	ulnae	3,1 „	2,9 „
	humeri	2,2 „	2,1 „

In altero sceleto minus hypertrophia affecto, in quo etiam ulna et fibula fere integra remanserunt, sunt:

		in latere sinistro	In lat. dextro
diametri transversae maximae	ossis tarsi	2,1 Ctm.	2 Ctm.
	tibiae	3,0 „	2,7 „
	femoris	1,6 „	2,1 „
	humeri	1,8 „	1,9 „
	radii	1,4 „	1,3 „

In statu vero naturali ossis tarsi 2 Mill., tibiae 7 Mill., fibulae 1,5 Mill., femoris 9 Mill., humeri 7 Mill., ulnae 5 Mill., radii 2 Mill., diametri illae in medio fere sunt.

V I T A.

Natus sum ego *Iosephus Simrock* Rhenanus anno MDCCCXLI, patre *Franzisco*, matre *Catharina* e gente *Ermekeil* parentibus, quos adhuc vivos veneror. Fide catholica educatus litterarum principiis gymnasio Bonnensi imbutus sum; a quo cum testimonio maturitatis ad universitatem dimissus, ibi a *Knoodt* cl. t. t. rectore magnifico, mense Octobris anni 1859 inter cives academicos receptus, apud cl. *Naumann*, decanum t. t. spectatissimum gratiosi medicorum ordinis nomen professus sum. Praeceptores autem, qui per octo semestria diversarum mihi duces fuere disciplinarum hi exstitere: V. Viri illustrissimi *Bischof, v. Calker, Noeggerath, Plücker, Schacht, Troschel* philosophis, medicis *Albers, Busch, Binz, Kilian, Naumann, Pflüger, Schulze, C. O. Weber, M. I. Weber, Wutzer.* Quibus omnibus praeceptoribus, optime de me meritis, gratias quam maximas habeo semperque habebo.

THESES.

I) *In stomatopoeesi methodum Dieffenbachianum optimam esse censeo.*

II) *In secundinarum remotione methodus expectativa est reiicienda.*

III) *Manus pelvimensor optimus.*

IV) *In necrosi sequestrem, priusquam demarcatio perfecta sit, non esse removendum.*